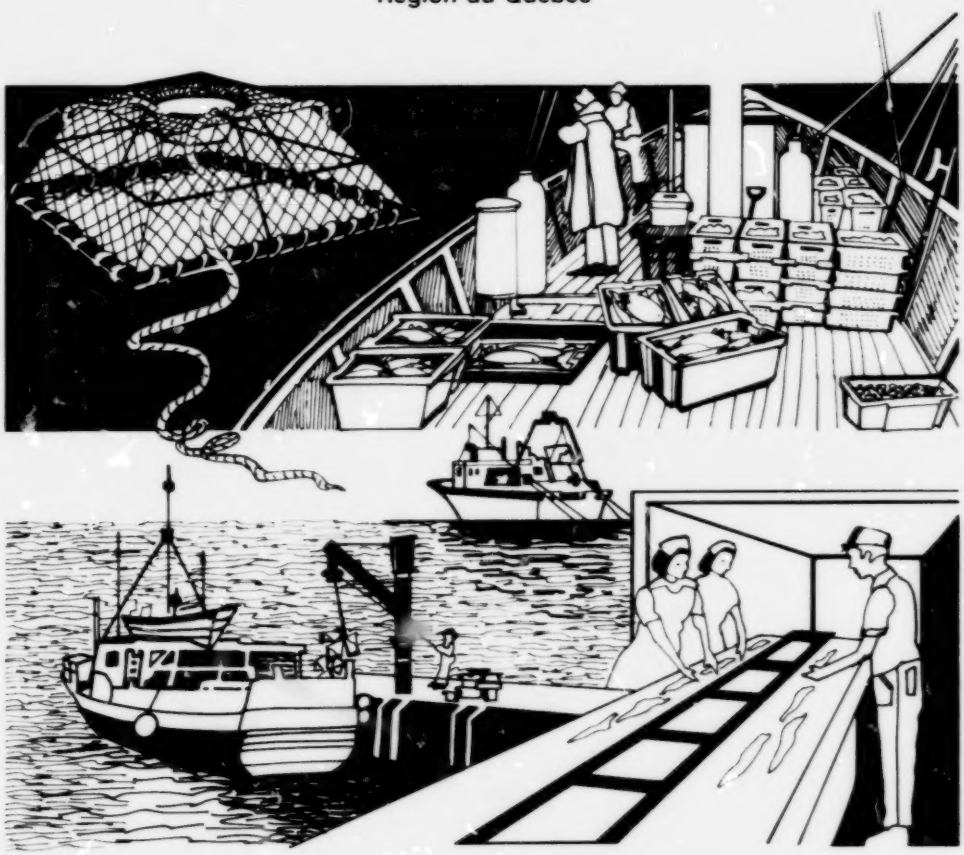
Pêches et Océans
Fisheries and Oceans

RAPPORT DE PROJET

Direction des opérations
Région du Québec



Canada

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS
Région du Québec
Division du développement technologique,
industriel et des infrastructures

RAPPORT 6

RAPPORT TECHNIQUE D'AVANCEMENT DES ESSAIS D'ENGINS DE PÊCHE POUR LA MORUE AU QUÉBEC

Ce rapport a été produit par une firme de consultants et financé en tout ou en partie par la Direction des services économiques et du développement, région du Québec. Les vues et conclusions exprimées dans ce document sont celles du contractant et ne représentent pas nécessairement celles du Ministère.

RESPONSABLE DU PROJET: Jean Lapointe TÉL.: (418) 648-3893

CONTRACTANT (adresse): Marcel M. Boudreau
1021, rue Després
St-Nicolas (Québec)
G0S 3L0
Tél.: 831-4909

Ce rapport ne peut être cité sans l'approbation du directeur de la Direction.

1 9 8 3

(c) Ministre des Approvisionnements et Services Canada - 1986
Numéro de catalogue FS 67-2/1-6 F
ISBN 0-662-93959-x

Publié par:

Ministère des Pêches et des Océans
Division du développement technologique,
industriel et des infrastructures
Gare maritime Champlain
901, Cap-Diamant
C.P. 15500
Québec (Québec)
G1K 7Y7

TABLE DES MATIERES

Page

LISTE DES TABLEAUX iv
LISTE DES ILLUSTRATIONS..... v

INTRODUCTION..... 1

1. Description des bateaux..... 2
   1.1 Iles-de-la-Madeleine..... 2
   1.2 Gaspésie..... 2
2. Description des engins..... 6
   2.1 Chalut..... 6
   2.2 Seine écossaise..... 6
   2.3 Chalut semi-pélagique..... 6
3. Caractéristiques du travail par paire..... 7
4. Localisation des zones de pêche..... 9
   4.1 Gaspésie..... 9
   4.2 Iles-de-de-la-Madeleine..... 10
5. Calendrier des expérimentations..... 10
   5.1 Iles-de-la-Madeleine..... 10
      5.1.1 Période du 5 août au 11 octobre 1983..... 10
      5.1.2 Période du 12 au 17 octobre 1983..... 10
      5.1.3 Période du 15 au 25 novembre..... 11
   5.2 Gaspésie..... 11
      5.2.1 Période du 20 octobre au 1er novembre 1983..... 11
      5,2.2 Période du 2 au 11 novembre 1983..... 12
6. Discussion 17

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS..... 22
   Iles-de-la-Madeleine..... 22
   Gaspésie..... 23

TABLE DES MATIERES (suite)

Page

ANNEXE 1:

1.1 Chalut de fond boeuf..... 27

1.2 Seine écossaise..... 28

1.3 Chalut semi-pélagique..... 30

ANNEXE 2: Rapport de mission des Iles-de-la-Madeleine..... 32

ANNEXE 3: Papier du soudeur de corde de dos..... 34

LISTE DES TABLEAUX

Page

Tableau 1: Calendrier de travail..... 16
Tableau 2: Longueur des funes, profondeur du chalut, distance entre les bateaux..... 20
Tableau 3: Distance entre les bateaux..... 21

LISTE DES ILLUSTRATIONS

		Page
Illustration 1:	Tambour d'enroulement et treuil installé sur le HÉLENE DANY.....	4
Illustration 2:	LE BOUT DE LIGNE participant aux essais du chalut semi-pélagique.....	4
Illustration 3:	Poulies de sortie des funes du BAROUDEUR.....	5
Illustration 4:	Sac de filets pour l'émetteur du sondeur de corde de dos.....	5

INTRODUCTION

La mise sur pied d'un programme d'essais d'engins de pêche encore inutilisés au Québec pour l'exploitation de la morue a débuté à l'automne de 1981 aux Iles-de-la-Madeleine. A ce moment, des données de base avaient été recueillies sur trois bateaux ayant leur port d'attache à Caraquet, Nouveau-Brunswick, et à Port-aux-Basques, Terre-Neuve. Une seine écossaise, un chalut boeuf et des palangres à appâtage automatique étaient les engins visés et cette partie du projet a permis à quelques pêcheurs Madelinots de s'initier à ces techniques d'opérations différentes de celles employées traditionnellement.

Suite aux résultats encourageants obtenus lors de cette étude, deux bateaux des Iles-de-la-Madeleine ont été retenus et adaptés pour pêcher par paire au cours de l'automne 1983.

De plus, à la suite d'une demande reçue par deux capitaines gaspésiens, la Direction des Politiques et du Développement industriel du ministère des Pêches et des Océans (MPO) de Québec a procédé à l'expérimentation d'un chalut semi-pélagique et à l'entraînement des équipages pour la technique du chalutage par paire au cours de l'automne 1983.

1. Description des bateaux

1.1 Iles-de-la-Madeleine

Pour les essais du chalut boeuf de fond et de la seine écossaise, les services de deux cordiers, de type CAPE ISLAND, d'une longueur de 12,80 mètres ont été retenus aux Iles-de-la-Madeleine. LE VAGABOND DES ILES et le HÉLENE DANY ont été choisis en raison de la similitude de leur construction et de leur puissance motrice suffisante pour le travail à effectuer, soit 215 chevaux avec une réduction de la transmission 3:1. Enfin, la compétence en matière de pêche commerciale de leurs capitaines ajoutait un intérêt supplémentaire. Les deux principales modifications qu'a eues à subir le pont de travail de chacun des bateaux sont les ajouts d'un tambour d'enroulement qui a été placé à l'arrière du navire et d'un treuil suffisamment puissant (de type Hall & Stavert Model #30S) pour le halage des engins (cf Photo 1). Il est à noter que ces deux cordiers remplissant habituellement leur saison de pêche en exploitant le homard et le pétoncle.

1.2 Gaspésie

Les chalutiers de la Gaspésie, LE BAROUDEUR et le BOUT DE LIGNE (cf Photo 2), ont été les bateaux sur lesquels s'est déroulée l'expérimentation de la technique du chalutage en semi-pélagique par paire. Ces deux chalutiers de construction très récente ont une longueur de 16,75 mètres et sont construits entièrement de fibre de verre. Leur moteur développe 365 chevaux ce qui les rend assez polyvalents quant au choix des engins de pêche qu'ils peuvent uti-

liser. Comme ces navires possèdent déjà deux treuils et un tambour d'enroulement adéquats pour cette méthode de pêche, la seule modification qui a du être effectuée est la fixation de deux poulies pour conduire une des deux funes au même point de sortie que l'autre sur la potence arrière (cf Photo 3). Ces installations ont été nécessaires puisque cet engin de pêche requiert l'utilisation de quatre funes pour une pêche plus efficace.

Photo 3: Poulies de sortie des funes du Baroudeur

Poche 4: Sac de filets pour l'émetteur du sondeur de corde de dos

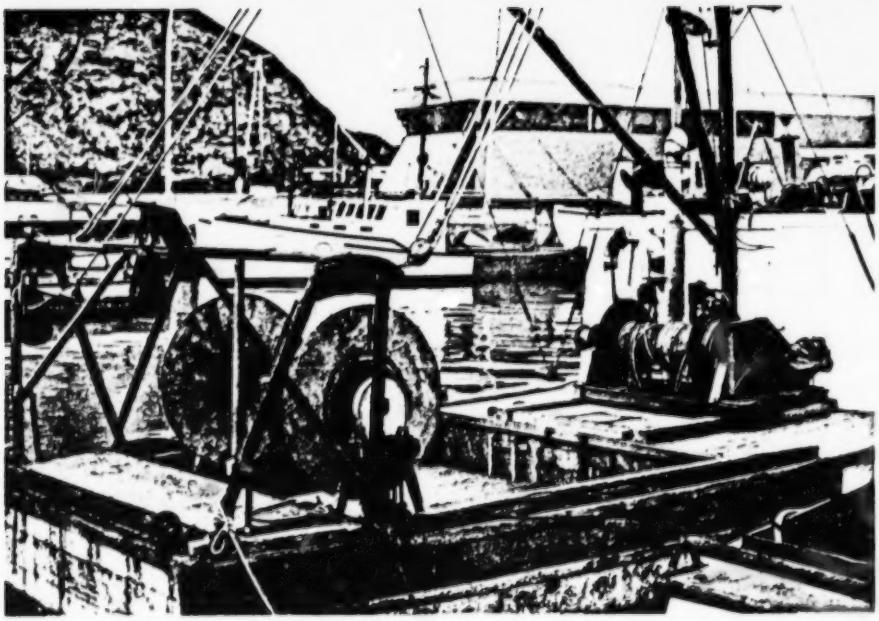


Photo 1: Tambour d'enroulement et treuil installés sur le Helene Dany

Photo 2: Le Bout de ligne participant aux essais du chalut semi-pélagique

2. Description des engins

2.1 Chalut boeuf

Ce chalut boeuf de type Iver Christensens du Danemark (300 mailles) Star Ballon est l'engin qui répond le mieux aux caractéristiques des bateaux en présence. Sa corde de dos mesure 32,61 mètres et son bourrelet 38,70 mètres. Il est construit entièrement de fils de polypropylène de 4 mm de diamètre. Le maillage des ailes du chalut et des deux premiers carrés de dos et de ventre est de 135 mm et de 130 mm pour les derniers carrés, la rallonge et le cul (Annexe 1a).

2.2 Seine écossaise

Cette seine (Annexe 1b) provient du même constructeur que le chalut boeuf (I.C. 300 mesh broad seine net), et ses dimensions conviennent aux bateaux utilisés. Pour un chalut "typique", les ailes couvrent 1/5 à 1/4 de la longueur totale de l'engin, alors que pour celui-ci, elles en représentent environ la moitié. La seine utilisée est constituée d'un maillage uniforme de 130 mm.

2.3 Chalut semi-pélagique

Comme dans le cas des deux autres engins, le chalut semi-pélagique employé lors des essais (Annexe 1c) est issu des ateliers de Iver Christensens.

Ce chalut de type rectangulaire est composé d'un bourrelet et d'une corde de dos de 55,5 mètres.

3. Caractéristiques du travail par paire

Un des principaux buts de toutes ces expérimentations de pêche en paire est de démontrer aux pêcheurs québécois certains avantages que présente ce type d'exploitation de la ressource.

- Semi-pélagique par paire

Les avantages de cette méthode de chalutage ont été notés lors d'expérimentations précédentes.

- Le bruit produit par chaque navire concentre les poissons devant la bouche du chalut et peut être ressenti par ces derniers jusqu'à une profondeur de 30 brasses.

- Le chalut peut être fonctionnel à n'importe quel niveau dans la colonne d'eau selon la distribution du poisson et l'effet d'attroupement peut alors être créé par les funes.

- Pour un seul bateau traînant un chalut semi-pélagique, 40% de la puissance est strictement utilisée pour le halage des portes. Avec deux bateaux, la puissance motrice devient très efficace pour la pêche elle-même, puisque les portes habituellement employées ne sont pas néces-

saires. Ainsi, le volume de filtration de l'engin peut être augmenté d'au moins 100% grâce à la puissance mise en disponibilité.

- Enfin, le repérage des bancs de poissons est plus fonctionnel, car deux bateaux couvrent plus de surface qu'un seul.

Il est à noter toutefois que la manoeuvrabilité des navires et la coordination entre les capitaines sont essentielles lors des opérations de pêche. En fait, la composante la plus difficile de cette méthode est sûrement le transfert des fourches d'un bateau à un autre, et ce, dans des conditions qui quelques fois sont relativement dangereuses, considérant que les navires ont à se rapprocher jusqu'à 15 mètres l'un de l'autre.

- Chalut boeuf

La pêche au chalut boeuf de fond présente sensiblement les mêmes avantages que ceux décrits pour le chalut semi-pélagique par paire. Ainsi, la consommation de carburant de chaque bateau de la paire est moins que les deux tiers (2/3) de ce qu'elle aurait été s'ils avaient pêché individuellement. Un autre avantage de cet engin réside dans sa capacité de chalutage sur un fond plus rude qu'un chalut conventionnel.

- Seine écossaise

Quant à la pêche à la seine (par paire ou individuelle), les renseignements qui suivent justifient l'expérimentation de cet engin.

La consommation d'essence par heure de pêche est environ la moitié de celle nécessaire pour pêcher au chalut. Toutefois, il existe des restrictions critiques par rapport à l'usage de cet engin. La plus importante d'elles concerne les cordes qui font en fait la plus grande partie de la pêche (rabbatant le poisson par une opération d'encerclage dans le chemin du filet) et nécessitent un fond de mer lisse fait de boue, de sable ou de gravier. Avec un fond idéal, les seines peuvent, en fait, être de meilleurs engins que les chaluts.

Parce que les poissons ne sont pas épuisés d'avoir été capturés par l'engin et que les mailles du filet restent grandes ouvertes, la prise contient peu de petits poissons et ceux qui se retrouvent à bord sont de première qualité. D'autre part, les individus pris au chalut peuvent avoir été entassés dans le cul-de-chalut pendant plusieurs heures avec beaucoup de déchets. Pour ces raisons et aussi parce que le poisson pris à la seine par des bateaux côtiers en Europe n'est jamais beaucoup plus vieux qu'une semaine au débarquement, ce produit aquatique se transige toujours aux prix les plus élevés sur les marchés.

4. Localisation des zones de pêche

4.1 Gaspésie

L'ensemble des essais réalisés aux abords de la côte sud de la Gaspésie se sont situés jusqu'à 12 km au large entre Paspébiac et l'Ile Bonaventure à une profondeur variant de 22 à 110 mètres.

4.2 Iles-de-la-Madeleine

Concernant la seule sortie effectuée par les bateaux aux Iles-de-la-Madeleine, le coup de chalut a été donné à 10 km au sud de l'Ile d'Entrée (cf Annexe 2).

5. Calendrier des expérimentations

5.1 Iles-de-la-Madeleine

5.1.1 Période de 5 au 11 octobre 1983

Durant cette période où le travail de préparation des bateaux et des engins a surtout été effectué, un des chaluts boeuf fut sorti de l'usine Carapro (Madelipêche), étendu sur le quai de Cap-aux-Meules, réparé, et enfin, mis en place sur le VAGABOND DES ILES. La même journée, un des bras d'embrayage du treuil du HÉLENE DANY s'est cassé. Un délai de deux jours a permis d'étudier et de mettre en fonction une nouvelle façon d'installer le chalut sur le tambour d'enroulement.

5.1.2 Période du 12 au 17 octobre 1983

La présence constante de vents variant de 15 à 25 noeuds a empêché les sorties normalement prévues. Toutefois, une journée d'essais a été réalisée le 1er novembre et un rapport de mission est présenté à l'Annexe 2.

5.1.3 Période du 15 au 25 novembre 1983

Encore une fois, les conditions atmosphériques n'ont guère aidé à la réalisation des essais. Durant les journées du 15, 16 et 17 novembre, les vents soufflaient à une vélocité de 25 à 35 noeuds, avec des pointes allant jusqu'à 55 noeuds. Aucune sortie n'a pu être possible. Il y eut aussi un décès dans la famille de l'un des capitaines devant participer aux essais, ce qui a retardé le début des expérimentations.

Par la suite, une seine écossaise fut sortie de l'entrepôt de Madeli-pêche, étendue dans un champ, réparée et mise fin prête à pêcher. Enfin, deux (2) crochets à ouverture rapide ("snap hook") servant au transport de la fune d'un bateau à l'autre furent dessinés et construits. La seine fut installée sur le HÉLENE DANY.

Entre le 22 et le 25 novembre, les deux capitaines ont reçu quelques composantes de base de la méthode de pêche à la seine par paire, de façon théorique, puisque des vents de 20 à 40 noeuds empêchaient toute sortie.

5.2 Gaspésie

5.2.1 Période du 20 octobre au 1er novembre 1983

Cette première période a été consacrée exclusivement à la préparation et à la modification de l'engin et des bateaux. Les principaux travaux qui ont été réalisés à cette phase sont décrits ci-dessous:

- les funes de chaque bateau ont été déroulées et 350 brasses (630 mètres) marquées.

- le chalut a été étendu, monté et gréé sur le tambour d'enroulement du BAROUDEUR.

- des crochets à ouverture rapide ont été installés.

- le sondeur de corde de dos ("net sound") a été aménagé sur le BAROUDEUR.

- un barrot ("beam") pour le transmetteur du sondeur de corde de dos a été monté.

- des poulies pour le guidage et la sortie des funes ont été fixées sur la potence arrière.

- un câble d'acier d'un mètre a été déployé entre les fourches du chalut et les funes du bateau, facilitant le transfert d'une partie du gréement.

5.2.2 Période du 2 au 11 novembre 1983

Cette phase constitue en fait une vérification de l'efficacité des installations mises en oeuvre sur les navires pour ce type de pêche et pour l'entraînement des équipages à la nouvelle technique.

2 novembre

Cette journée constitue la première tentative de sortie. La mise à l'eau fut difficile: premièrement, l'émetteur sondeur de corde s'emmêle dans le carré de dos. Comme mentionné dans la description de l'engin, le maillage de 32 pouces (813 mm) permet difficilement l'installation d'appareil de mesure. Deuxièmement, le faux bourrelet (surtout les bobines) s'enchevêtre lui aussi dans le carré du ventre.

3 novembre

Au cours de cette deuxième journée d'expérimentation, deux traits de chalut ont été pratiqués sous la supervision de M. David Tait. Préalablement, une poche fait en filet de maillage inférieur (130 mm) à l'engin fut installée pour l'émetteur du sondeur de corde de dos. Le premier coup fut donné surtout de façon à permettre aux équipages de se familiariser une première fois avec la technique. La durée de l'opération de ce premier essai fut d'une heure. Un deuxième trait d'une durée de 3:30 heures fut donné. Il en résultat une capture de 45 kg de morue de bonne taille.

4 novembre

La mauvaise température a retenu les deux bateaux à quai. On profita de cette relâche pour effectuer certaines modifications sur le chalut. Ainsi, le faux bourrelet fut enlevé et remplacé par une chaîne de fer de poids équivalent. Cette substitution devait permettre une mise à l'eau plus facile de

l'engin. De plus, des fers angles furent placés sous les poulies de guidage des funes, de façon à les rendre plus fonctionnelles et plus permanentes.

5 novembre

Les deux navires sortent de Paspébiac où ils étaient amarrés depuis le début de l'été et mettent le cap sur Grande-Rivière. En route, ils effectuent du traçage et balayage afin de trouver du poisson, et ce, jusqu'à l'Ile Bonaventure. Au cours de cette nuit, 2 traits de 2 heures ont été complétés avec de faibles captures.

6 novembre

Aucun travail ne fut réalisé étant donné les mauvaises conditions de température qui prévalaient (vent jusqu'à 40 noeuds).

7 novembre

Au cours de cette journée, une sortie fut faite. Au premier trait, la température se détériora, les vents atteignant 50 noeuds. Le chalut fut remonté et la prise se résuma en 45 kg de plies capturées à 18 brasses du fond.

8 novembre

Les deux bateaux quittèrent le quai de Grande-Rivière à 23:00 heures. Une période fut consacrée à la recherche de poissons dans la zone comprise

entre Grande-Rivière et le plat de l'Ile Bonaventure. Un trait fut réalisé sans résultat, les vents étant alors constants à 25 noeuds. Le retour se fit à 2:30 heures.

9 novembre

Au cours de la sortie, le premier coup de chalut dura 3 heures. Il en découla une capture de 160 kg de morue de petites tailles. Le deuxième trait dura une heure et aucune capture ne fut enregistrée.

10 novembre

Après quelques heures de touage, lors du premier trait, un tuyau hydraulique de la transmission du BOUT DE LIGNE a éclaté et provoqué l'interruption des essais. Ce dernier dût être escorté par le BAROUDEUR jusqu'à Grande-Rivière.

11 novembre

Le premier trait effectué dura une heure et 45 kg de morue furent capturées. Lors de la mise à l'eau de l'engin pour le deuxième trait, un pic de fond à 11 brasses (20,4 mètres) de la surface occasionna la perte de deux (2) carrés de ventre. Tous les intervenants décidèrent d'interrompre les essais jusqu'à la prochaine saison.

Tableau de travail

(Gaspésie)

Date	Nombre de traits	Durée totale (heure)	Capture /kg	Commentaires
20 octobre au 1er novembre				
2 novembre	0	-	-	Difficultés lors de la mise à l'eau
3 novembre	2	04:30	45 (morue)	
4 novembre	-	-	-	Travail de modification du chalut
5 novembre	2	04:00		
6 novembre	-	-	-	Mauvaise température
7 novembre	1	01:00	45 (plie)	
8 novembre	1	02:30		
9 novembre	2	04:00	160 (morue)	
10 novembre	1	02:00	-	Bris de propulsion Bout de Ligne
11 novembre	2	01:00	45 (morue)	Perte de 2 carrés de ventre
Total	11	12.00	295 (morue et plie)	

6. Discussion

Du 5 octobre au 25 novembre 1983, plusieurs données ont été relevés en rapport avec la partie technique ou méthodologique des différentes expérimentations.

Concernant les expériences aux Iles-de-la-Madeleine, la dimension technique, c'est-à-dire la préparation des engins et des bateaux devant participer aux essais, a été réalisée dans son ensemble. Les deux capitaines ont assez bien reçu les changements nécessaires qui devaient être opérés sur leur navire. Ils ont aussi démontré un intérêt certain quant à la mise en place de cette nouvelle méthode d'exploitation dans une région où les pêcheries côtières dominent. Les bateaux, bien que préparés à recevoir ces engins depuis deux ans, ont eu besoin de quelques modifications supplémentaires.

Certains problèmes se posèrent au sujet de la réalisation de l'expérience. En fait, des essais de ce type devraient avoir lieu dans des conditions plus clémentes généralement en vigueur durant les mois de juin, juillet, août et septembre. Le choix des mois d'octobre et de novembre pour l'expérimentation tient du fait que les deux capitaines possèdent un assez grand nombre de permis. Ainsi, ils ont pêché le hareng et la plie durant la saison printanière, le homard entre la mi-mai et la mi-juillet et, enfin, le pétoncle jusqu'à la fermeture, soit le 30 septembre.

La demande des consommateurs suscitent un prix intéressant pour la vente de ces espèces (jusqu'à 2,72 kg pour le pétoncle), la disponibilité des navi-

res n'a pu être assurée avant le 30 septembre. Du fait que la pêche soit expérimentale et ne leur assure pas de revenu certain, les pêcheurs ont perdu quelque peu leur intérêt.

Ce problème est disparu lors des essais en Gaspésie. Les deux capitaines qui ont participé à l'expérimentation ne possèdent qu'un permis de chalutage du poisson de fond. Ainsi, ces essais furent demandés par eux et des sorties ont été accomplies sous des conditions de température près du seuil de sécurité.

La première amélioration effectuée fut l'ajout d'une extension de câble d'acier (1 mètre) située entre les fourches de l'engin et les funes du bateau. Cette partie a d'ailleurs prouvé son utilité lors du transfert des fourches, et ce, tout au long des expériences. On dût aussi construire une poche de mailles inférieure au carré de dos afin d'y glisser le sondeur de corde de dos et le rendre plus fonctionnel lors de la mise à l'eau. Après une journée de pêche, le faux bourrelet fut remplacé par une chaîne. Cette dernière modification facilitant encore une fois la mise à l'eau de l'engin.

Au cours de la période des essais, on procéda de deux façons différentes pour lancer le chalut. La première consistait à laisser aller complètement les fourches à l'extérieur du bateau qui pilotait l'opération et ensuite à opérer le transfert. La deuxième visait à retenir les fourches à l'intérieur et à effectuer le transfert. Cette dernière méthode s'avéra moins efficace.

Au cours de ces essais, les deux capitaines et équipages s'adaptèrent assez rapidement à cette technique de pêche malgré les conditions de température présentes et démontrèrent un bon professionnalisme pour sa mise en fonction. Au sujet des relevés de performances techniques de l'engin et des unités de pêche enregistrées, disons tout d'abord que l'ouverture verticale du chalut captée par le sondeur de corde de dos a varié de 10 à 11 brasses (20,4 mètres) (cf Annexe 3). Ce résultat se révèle de beaucoup supérieur aux valeurs enregistrées par les chaluts de fond normalement utilisés (de 2 à 3 brasses). La vitesse de touage était d'environ 3,5 noeuds à une révolution de 1 600 T/min. La tension enregistrée, par les dynamomètres de funes, fut de 544 kg pour les funes supérieures. La profondeur des fonds de pêche visités a varié de 17 à 65 brasses, alors que le chalut se situait jusqu'à 3 brasses du fond dans la colonne d'eau. L'ouverture horizontale a été évaluée à 22 brasses.

Concernant la disposition des unités de pêche lors des essais, la distance qui les sépare est relative à la vitesse de touage et la longueur des funes fillés et a varié de 0.09 à 0.15 milles marins comme l'indique le tableau suivant.

Tableau 2: Longueur des funes, profondeur du chalut, distance entre les bateaux.

Longueur funes (br)	Z du chalut (br) * (profondeur)		Distance des bateaux (milles m.)
75	2	16	0,07
100	4	14	0,07
125	8	16	0,09
150	10	18	0,11
175	14	23	0,12
200	17	26	0,14
225	21	29	0,15
250	26	34	

* Cette profondeur est celle enregistrée par le sondeur de corde de dos. Elle varie de 2 à 16 brasses à la première ligne du tableau.

Tableau 3: Distance entre les bateaux.

Longueur de funes (brasse)	Distance (M.M) Ratio = 0,7	Distance (M.M) Ratio = 0,6	Distance (M.M) Ratio = 0,5
75	0,0514	0,0440	0,0367
100	0,0686	0,0588	0,0490
125	0,0857	0,0735	0,0612
150	0,1030	0,0881	0,0735
175	0,1200	0,1030	0,0857
200	0,1370	0,1180	0,0979
225	0,1540	0,1320	0,1101
250	0,1710	0,1470	0,1224

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Iles-de-la-Madeleine

A la lumière du travail effectué dans cette région, les intervenants impliqués ont néammoins démontré un certain intérêt quant à l'introduction de la méthode de chalutage et seinage par paire. Étant donné que les unités de la flotte québécoise des Iles-de-la-Madeleine semblent répondre assez bien aux critères exigés pour un tel type de pêche et que la bonne volonté des capitaines semble particulièrement évidente, il faudrait compléter, au plus tard le printemps prochain (1984), la dernière phase de ce projet. En fait, les composantes manquantes sont la prise de données relatives à l'efficacité de capture de l'engin et l'efficacité énergétique d'un tel attelage. Ces dernières devraient être recueillies dans une période où la température est plus clémente et lorsque la ressource est présente.

De plus, pour les projets futurs de développement des techniques et des engins de capture, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) devrait analyser, de façon assez poussée, le choix des candidats devant participer aux expérimentations. Ainsi, compte tenu de la disponibilité des bateaux et équipages, il serait peut-être possible d'évaluer les capacités d'adaptabilité de techniques et d'engins nouveaux à la flotte québécoise.

Quelques critères pouvant être retenus pour le choix des participants seraient alors:

- l'importance des modifications à apporter aux bateaux;

- l'expérience des capitaines;

- le nombre de permis qu'ils disposent;

- les espèces visées lors de leur opération de pêche commerciale régulière;

- etc.

Gaspésie

Tout d'abord, en regard les modifications qui ont été apportées à l'engin:

- le mètre de câble d'extension qui a été ajouté au gréement, cette rallonge devrait être réduite de moitié (0.5 m de long) afin d'assurer une meilleure accessibilité aux différentes composantes du gréement surtout lors du transfert des fourches du bateau pilote vers son coéquipier.

- la chaîne qui a été placée comme faux-bourrelet assure une mise à l'eau plus facile de l'engin, mais réduit la protection de la partie ventrale

du chalut si celui-ci traîne au fond à la suite d'un mauvais ou d'une perte de contrôle.

Il faut noter que dans toutes les phases de cette technique de travail en paire le transfert d'une partie du gréement de l'engin d'un bateau à l'autre est l'étape la plus exigeante au point de vue coordination. Il est donc nécessaire de s'assurer que tout le matériel a été conçu et installé de façon à optimiser l'efficacité du travail tout en réduisant les risques (blessures, perte d'équipement, etc.) au minimum.

Au cours de ces essais, un nombre suffisant de traits a été effectué afin de familiariser chacune des personnes participant à l'expérimentation de la technique de pêche au chalut semi-pélagique. Aucune capture importante n'a été récoltée, vu l'absence de morue sur les sites des essais en novembre. Cette rareté de l'espèce visée n'a toutefois pas empêché les personnes présentes de manifester un intérêt pour la continuité de ce projet spécifique.

A propos de la ressource, les enregistrements épars par le chromoscope et la sondeuse de détection du poisson laissent présumer la présence de bancs d'espèces pélagiques dont le hareng. Il serait bon, pour une exploitation rationnelle de tous les stocks du golfe du Saint-Laurent de transformer ce chalut initialement conçu pour les espèces démersales, en vue de l'adapter à la récolte d'espèces pélagiques sous-exploitées comme le capelan ou le maquereau.

Au cours de cette deuxième phase d'essais, des données relatives à l'efficacité de capture, le consommation de carburant suscité par le halage de l'engin, les performances techniques du chalut soumis à différentes conditions de travail, etc, pourraient alors être enregistrées. Elles fourniraient une évaluation quantitative et qualitative complète de l'engin et de la méthode.

En somme, les navires affrêtés pour l'expérimentation se sont montrés très fonctionnels pour le chalutage en paire et le succès de cette première phase revient en grande partie aux capitaines et aux équipages dont la collaboration fut bénéfique à la conduite des essais.

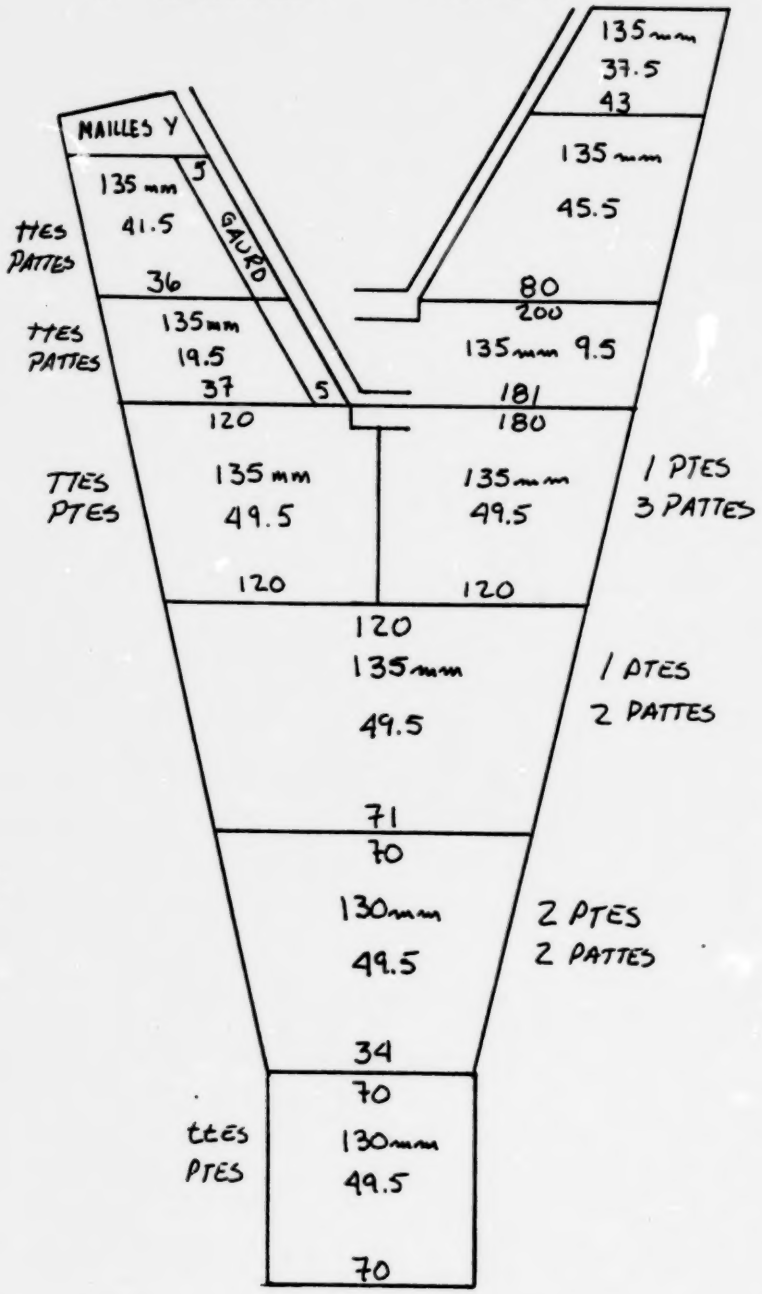
ANNEXE 1

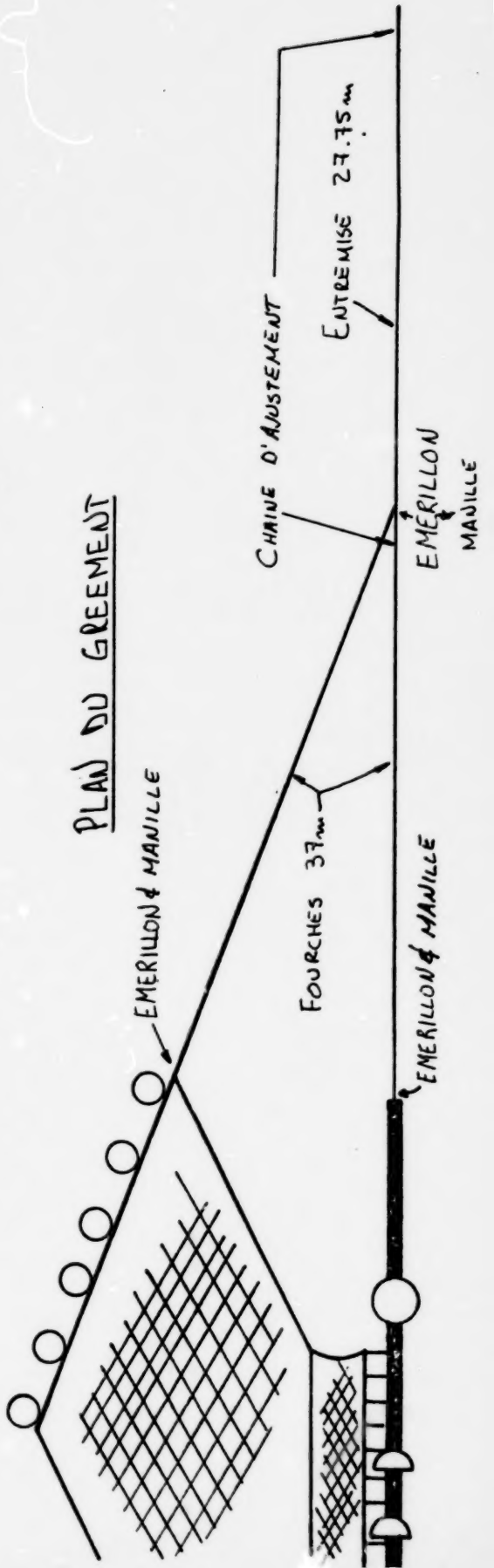
1.1 Chalut de fond boeuf

1.2 Seine écossaise

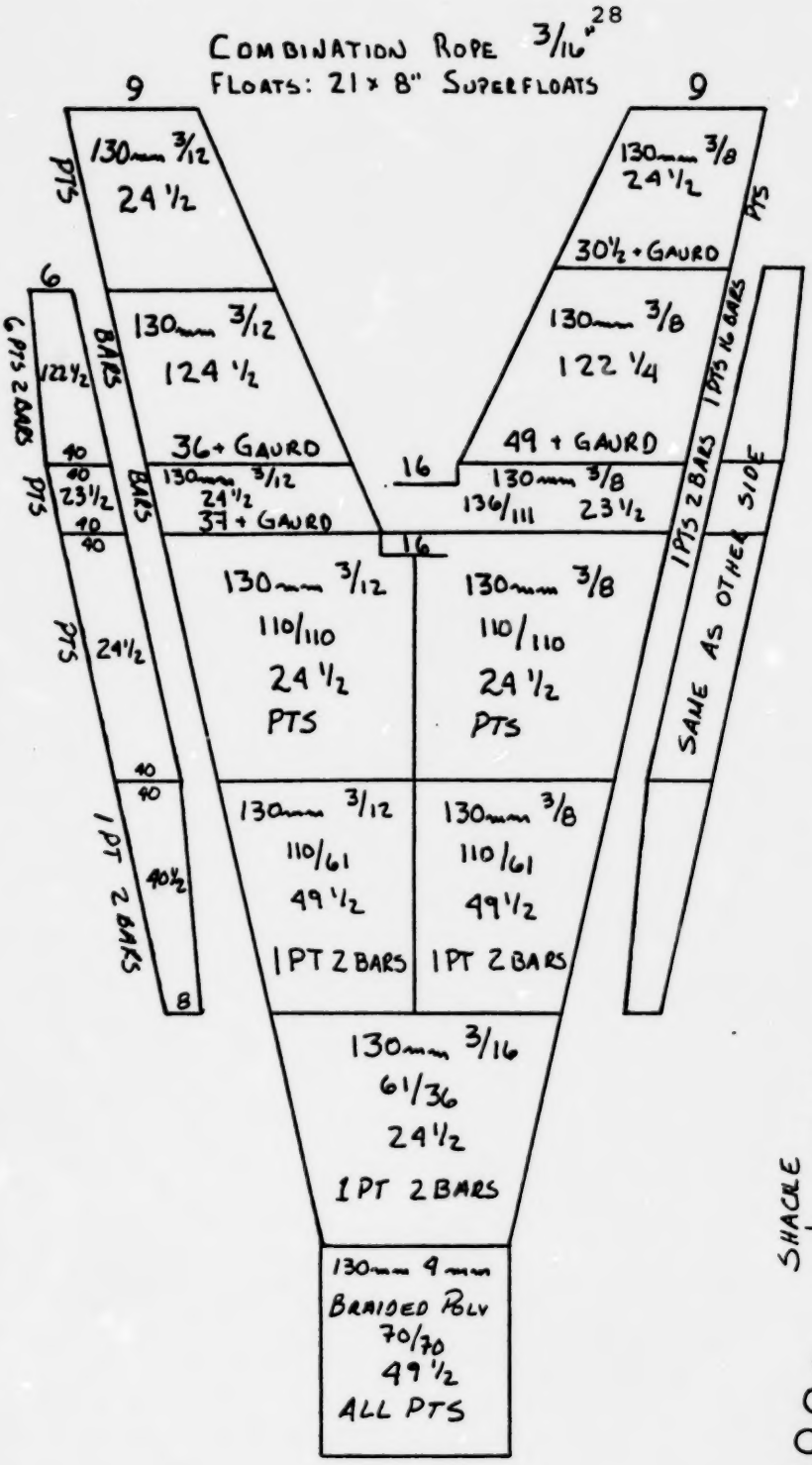
1.3 Chalut semi-pélagique

CORDE DE DOS: 32.61m
BOURRELET : 38.70 m





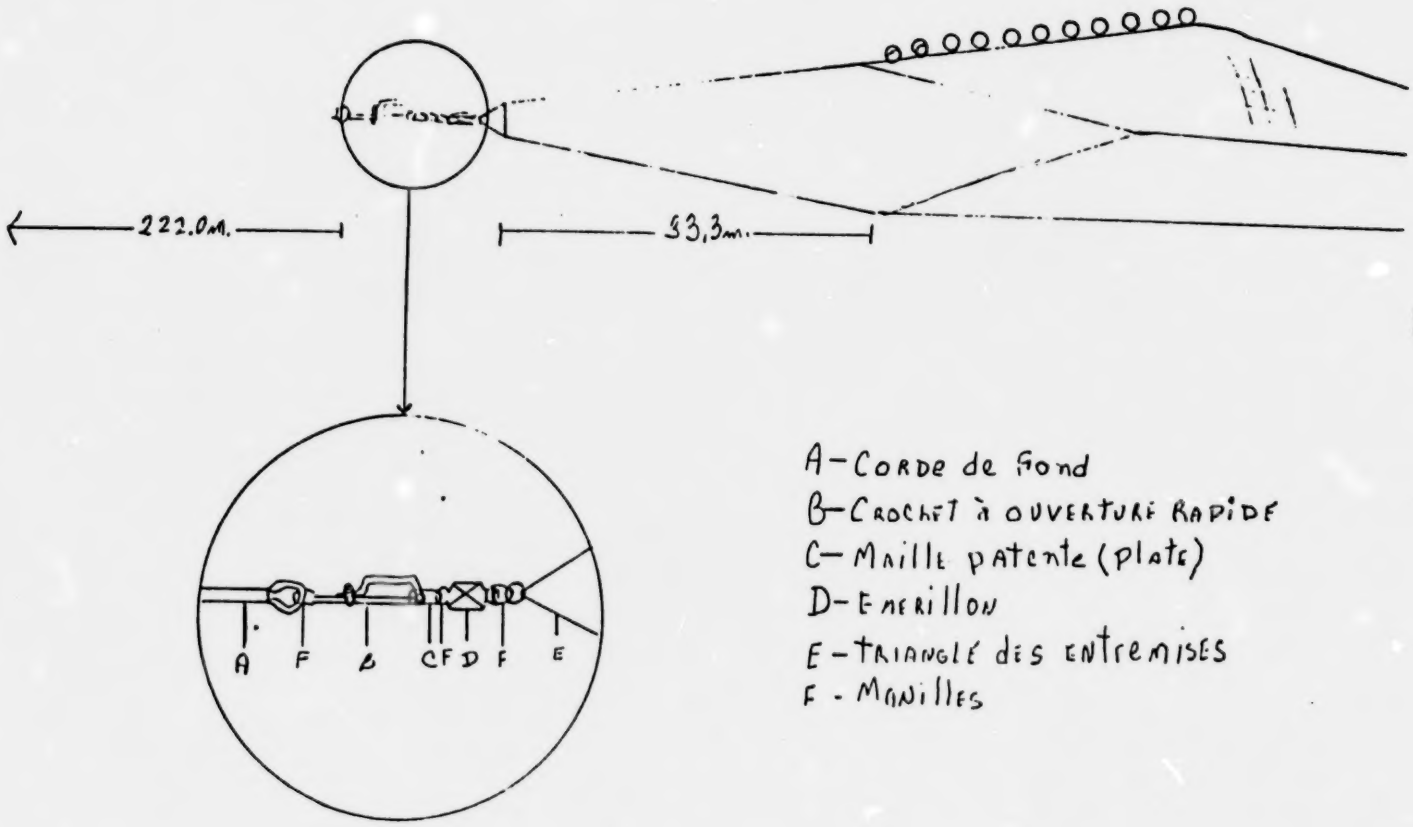
CHALUT I.C. 300 (STAR BALOON)



300 MESH BROAD SEINE NET

RIGGING PLAN

GREEMENTS de La seine ecossaise (Broadseine 300 mesh)



A - Corde de fond
B - Crochet à ouverture rapide
C - Maille patente (plate)
D - Emerillon
E - Triangle des entremises
F - Manilles

RECTANGULAR TYPE

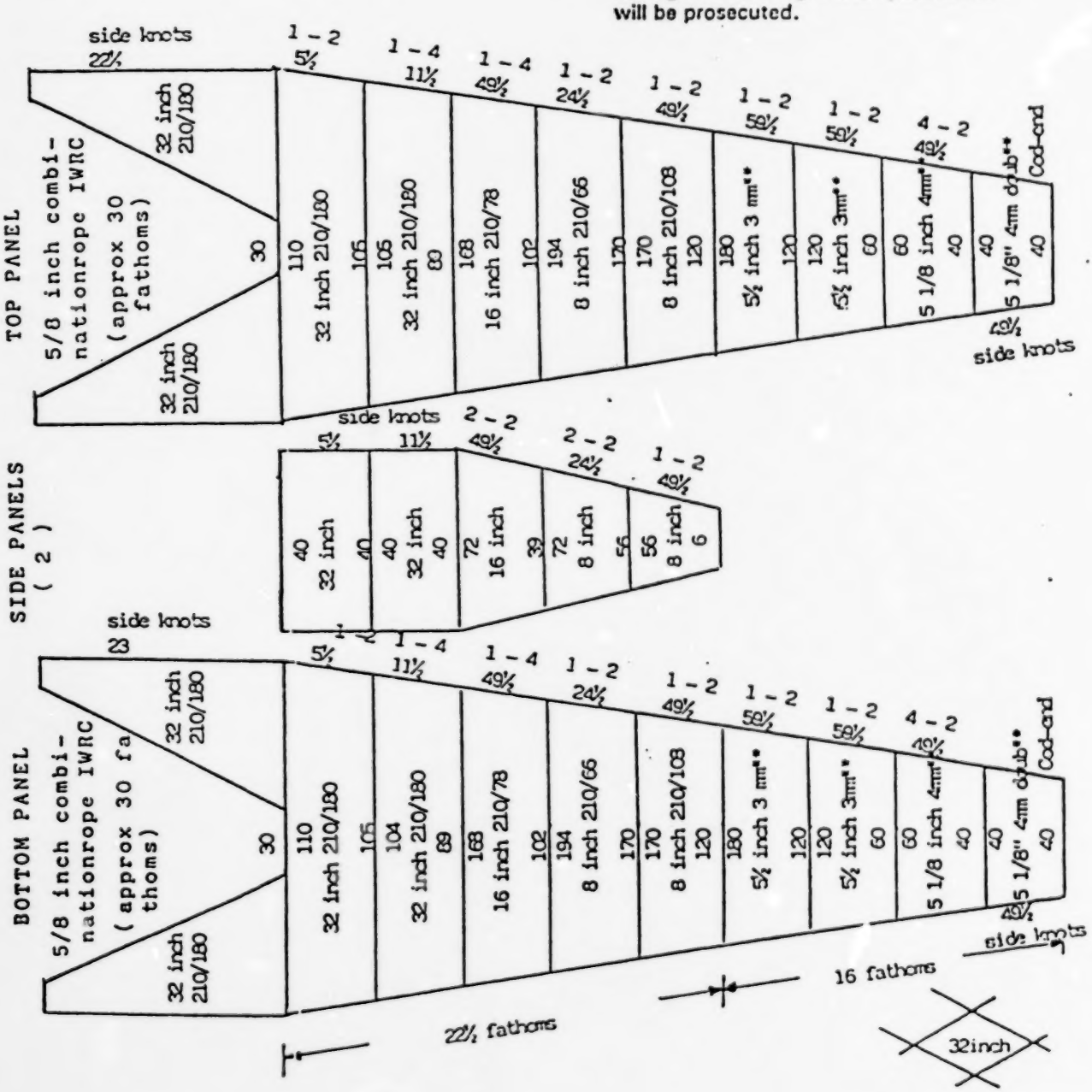
DK - 9990 Skagen

300 meshes x 32 inch nylon
Head and footrope approx 30 fathoms
Headrope with 32 x 11" floats
Footrope with light plastic 8" bobbins.

August 1983

** = Braided polyethyler netting, rest is white twisted nylor netting.

This drawing is the property of IVER CHRISTENSENS VAADBINDERI A/S (IC TRAWL). Any unauthorized person having this drawing in their possession will be prosecuted.



TRAWL
DK - 9990 Skagen

Model: PAIR MIDWATERTRAWL

RECTANGULAR TYPE
300 meshes x 32 inch nylon
Head and footrope approx 30 fathoms
Headrope with 32 x 11" floats
Footrope with light plastic 8" bobbins.

August 1983

** = Braided polyethylene netting, rest is white twisted nylon netting.

This drawing is the property of IVER CHRISTENSENS VAADBINDERI A/S (IC TRAWL). Any unauthorized person having this drawing in their possession will be prosecuted.

THIS PLAN TO SHOW HOW STARE NETTING IS MARKED

ANNEXE 2

Rapport de mission des Iles-de-la-Madeleine

of Canada du Canada MEMORANDUM NOTE DE SERVICE

M. Jean Lapointe
Conseiller aux politiques
du développement industriel
Québec

Développement industriel
Iles-de-la-Madeleine

SECURITY - CLASSIFICATION - DE SÉCURITÉ

OUR FILE/NOTRE RÉFÉRENCE
5500-1

YOUR FILE/VOTRE RÉFÉRENCE

DATE
le 3 novembre 1983

SUBJECT / OBJET Pêche chalut boeuf.

Mardi, le ler novembre, je suis allé à la pêche au chalut boeuf avec M. Albert Longuépée. Nous sommes partis de Cap-aux-Meules à 8h00 pour aller à 10 milles au sud de l'Ile d'Entrée.

Tout le long du voyage, les sondeuses ne marquaient pas de poisson. A cet endroit, où nous avons arrêté, nous étions sur la pierre et nous avons pêché au jigger pour voir s'il y avait de la morue. Après deux heures de pêche au jigger, nous avons capturé 500 livres de morue.

A 12h45, les deux capitaines ont décidé de mettre le chalut à l'eau, à la position suivante: 14629.7 et 29285.8 loran C et l'on a fini de le mettre à l'eau à 13h15 à la position 14630.3 et 29278.5 loran C. Nous avons laissé 200 brasses de cable à l'eau et nous avons dragué dans la direction Est pendant 1 heure et 10 minutes. Donc, à 14h25 nous étions à la position 14631.7 et 29261.7 loran C et nous avons commencé à lever le chalut. Nous avons fini de le lever à la position 14633.4 et 29255.8 loran C à 15h15.

Nous avons capturé environ 100 livres de plie, 50 livres de raie et 50 livres de morue, d'aiglefin et de merluche pour un total de 200 livres. La profondeur d'eau, lors du chalutage, a été de 17 à 18 brasses.

Conclusion: La mise à l'eau du chalut s'est faite sans problème et le chalut pêche très bien, mais le seul problème est qu'il n'y a pas de morue à cet endroit. Je pense, personnellement, que ce chalut utilisé dans le canal du Cape Breton, lorsque la morue monte ou descend, serait très rentable.

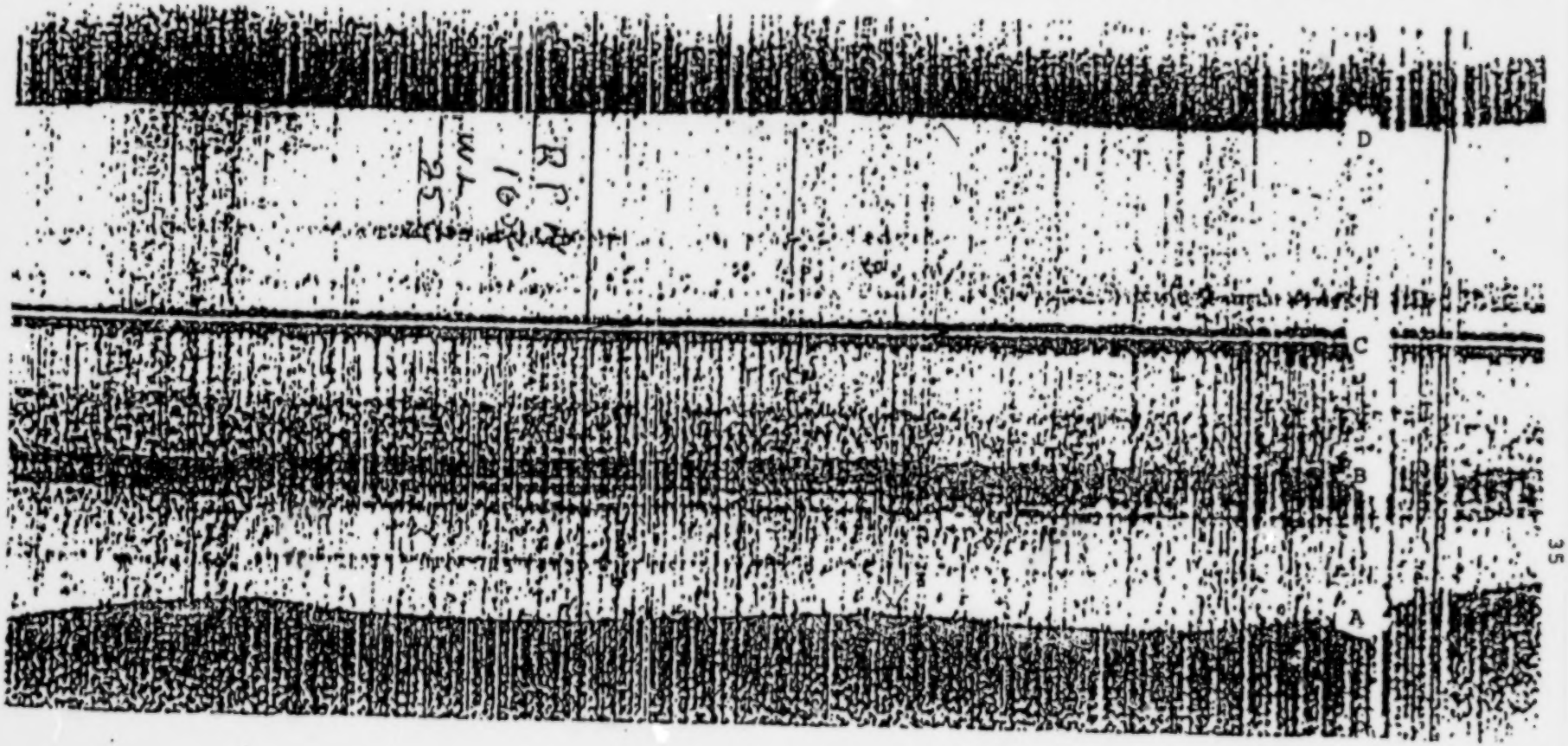
Espérant que vous trouverez ces quelques notes en votre entière satisfaction.

Léonard Arsenault

LA/dv
c.c. Jean-Louis Lapierre
Roger Simon
Marcel Boudreau

ANNEXE 3

Papier du soudeur de corde de dos



A- Fond B- faux bourrelet C- corde de dos D- surface

35

ınexe 3: papier du sondeur de corde de dos